GÉOPAL Le portail géographique des Pays de la Loire

LES JOURNÉES
DE LA GÉOMATIQUE
DES PAYS DE LA LOIRE

17 et 18 décembre 2013

Acquisition d'un référentiel topographique simplifié à grande échelle

NANTES SAINT-NAZAIRE PORT

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Région PAYS de la LOIRE

RÉSEAU GÉOMATIQUE DE L'OUEST

Ifremer

l'Europe s'engage en Pays de la Loire

Rappel du projet

Le GPM disposait d'un « fond de plan » digitalisé datant de 1991 et mis à jour via des plans de récolement

- Données non qualifiées et hétérogènes
- Topologie non respectée et dessin en mode « spaghettis »
- Structuration de type DAO (sans données attributaires)
- Référentiel 2D et 2,5D (IGN et CM96) sans continuum géographique sur l'estuaire
- Impossible à exploiter sur le nouveau SIG du GPM (ELYX)

Nécessité d'acquérir un référentiel organisé, qualifié, utile à un grand nombre de métiers du GPM

- Doit reposer sur un canevas géodésique qui fait autorité
- Doit être sur la totalité du domaine portuaire (estuaire entre Nantes et St-Nazaire)
- Classes d'objets doivent être définies en collaboration avec les métiers
- Doit être exploitable à grande échelle : 1/1000^{e}
- Doit être interopérable

Concertation autour du projet

Une large concertation a été faite autour de ce projet pour lequel des partenaires locaux ont été associés à la réflexion. Ils ont émis des souhaits et des propositions qui ont été pris en considération dans l'élaboration du produit final.

Parmi ces partenaires, on peu citer :
- le CG44,
- la DREAL,
- Nantes Métropole et la CARENE,
- Le GIP Loire Estuaire,
- le SDIS 44,
- GEOPAL

Une réunion de présentation du projet a eu lieu le 23 juin 2010. Elle a permis de recueillir Les avis et les commentaires de chacun. Cela a permis de construire un projet « sur mesure ».

A noter que l'intégralité des données sera accessible à la sphère publique.

Données techniques du projet

Canevas géodésique

- 30 points matérialisés répartis sur l'estuaire en Nantes et St-Nazaire
- Classe de précision [1 cm] en planimétrie et en altimétrie
- Intégration au RGF (en cours)
- Imposé aux intervenants sur le domaine portuaire (géomètres)
- Fiches signalétiques disponibles sur simple demande

Orthophotographie numérique

- PVA sur un secteur de 2155 km²
- Résolution native : pixel à 10 cm terrain
- MNT associé : pas de 2m, classe de précision [20 cm] en planimétrie et [30 cm] en altimétrie
- Sous-produits (Ortho sous échantillonnées à 1 m et à 5 m, ortho IR sous échantillonnée à 1 m)

Interprétation photogrammétrique

- Référentiel 3D exploitable au 1/1000^{e} sur un secteur de 123 km²
- 17 thèmes, 85 classes d'objets
- Classe de précision [10 cm] en planimétrie et [20 cm] en altimétrie
- Système géodésique : planimétrie = RGF93, altimétrie = NGF-IGN69 et CM96
- Système de projection : Lambert 93 et CC47

Coût du projet

3 marchés :

- Mise en place d'un canevas géodésique de précision
  - Titulaire : **Société FIT ESIC**
  - Coût : **23 530,00 €HT**
- Acquisition d'une orthophotographie numérique
  - Titulaire : **Société AEROSCAN**
  - Coût : **233 150,00 €HT**
- Acquisition d'un référentiel topographique par interprétation photogrammétrique
  - Titulaire : **Société AXIS Conseils**
  - Coût initial : **104 500,00 €HT**
  - Coût réel : **8 360,00 €HT** ➔ **Résiliation du marché**
  - Marché de substitution conclu avec la **Société GEOPHENIX**
  - Coût : **148 968,00 €HT**

Coût global de l'opération : 414 000,00 €HT

Financement du projet

148 000 €

16 000 €

16 000 €

180 000 €

GPMNSN © 2013 - Données acquises avec le soutien du FEDER, de l'Etat et de la Région des Pays de la Loire dans le cadre du programme GEOPAL

Résultats du projet

1 - Canevas géodésique

NANTES SAINT-NAZAIRE PORT

GRAND PORT MARITIME NANTES SAINT-NAZAIRE

CANEVAS GEODESIQUE

FICHE SIGNALETIQUE

GEOPAL — PAYS DE LA LOIRE

DEPARTEMENT : LOIRE ATLANTIQUE
COMMUNE : NANTES

N° 22

		X	Y	Z
RGF 93 - LAMBERT 93		350 524.944	6 687 079.399	6.194
		LATITUDE (dms)	LONGITUDE (dms)	HAUTEUR
RGF 93		47° 11' 31.19688" N	1° 37' 05.55832" O	47.231
		X	Y	Z
RGF 93 - CC47		1 350 248.245	6 231 655.374	6.194

Nature : Platine

Nivellement : I.G.N. 69 Altitudes Normales

PHOTOS

CONTRAINTES

Densité : 1,1 km du n°23 et 1,9 km du n°21

Observabilité GPS : 8/10 En absence de grues

Accès au RN IGN 69: 1,7 km

Accessibilité : Sur autorisation du port autonome, équipement de sécurité

Stabilité : 10/10 Couronne de quai - Ouvrage sur pieu touchant la roche

Plan de situation - éch. : 1/32000ème

En cas de modification ou de destruction du repère prévenir le service Aménagement et Développement Territorial / Pôle Géomatique du GPMNSN

Date de Détermination : JUILLET 2011

Date d'édition : 08 AOUT 2011

Résultats du projet

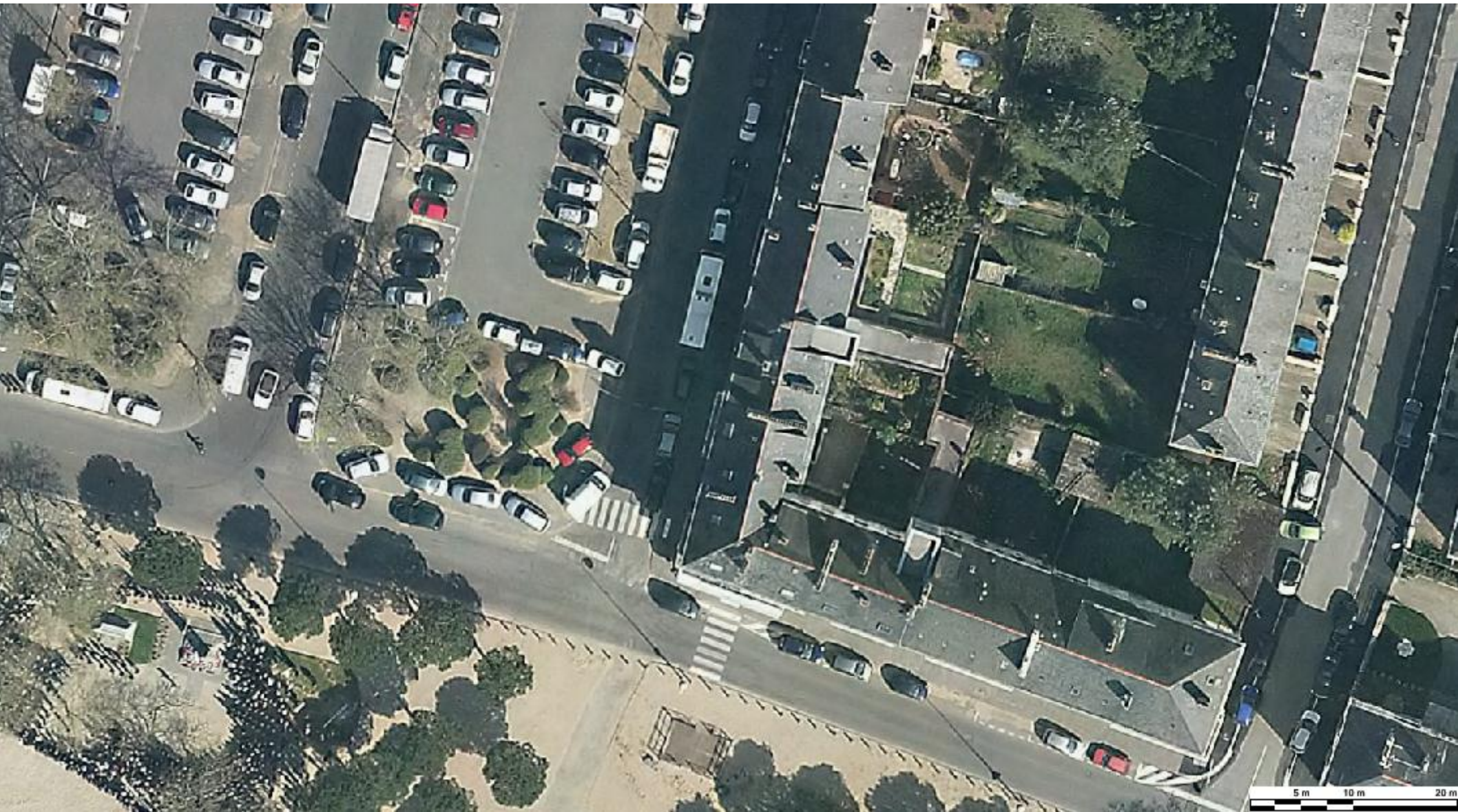
2 – Orthophotographie numérique couleurs (fichier principal)

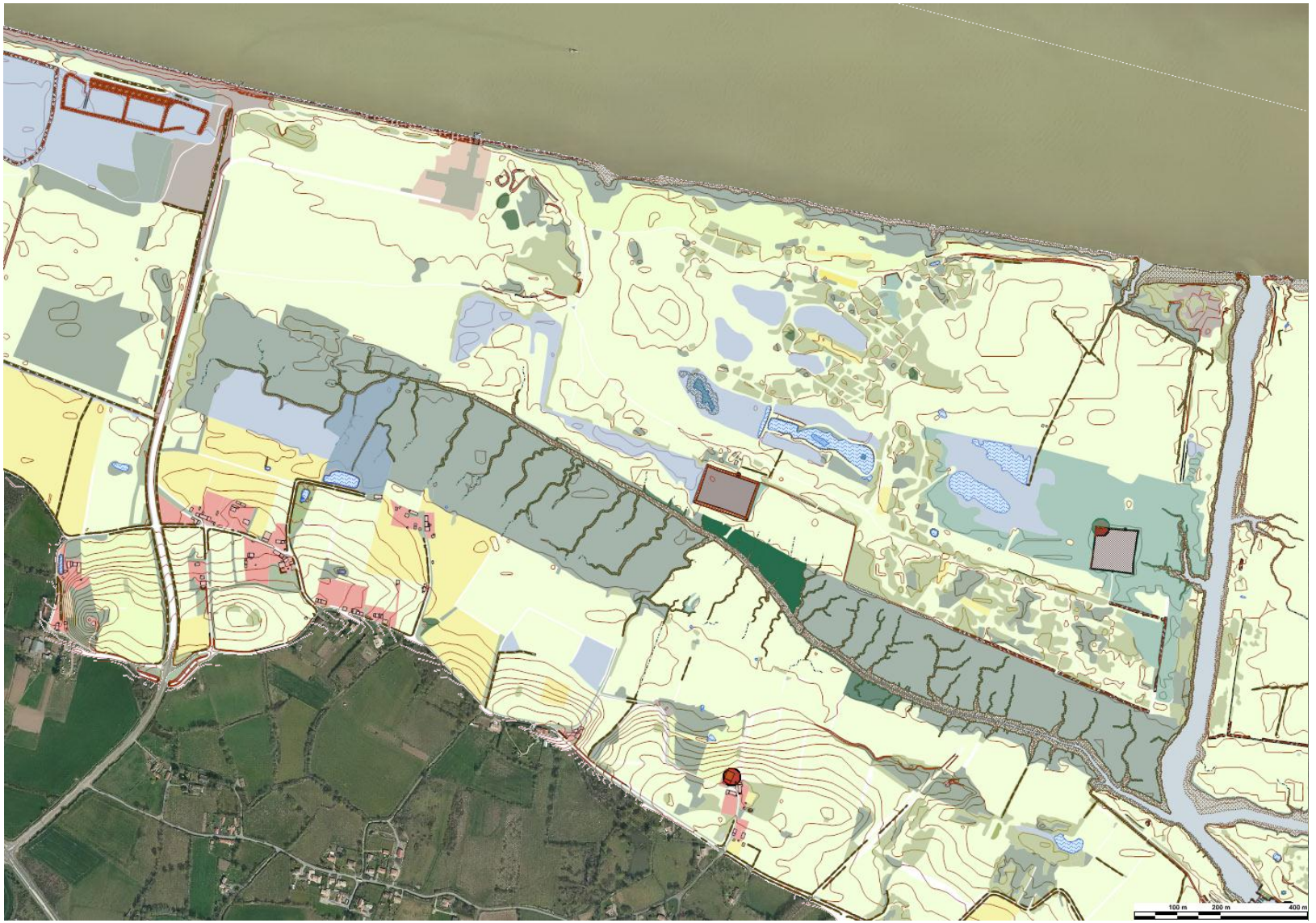
Résultats du projet

2 – Orthophotographie numérique couleurs (fichier principal)

Résultats du projet

2 – Orthophotographie numérique couleurs (fichier principal)



Résultats du projet

3 – Interprétation photogrammétrique